

APLIKASI DETASSELING UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)

[THE APPLICATION OF DETASSELING IN INCREASING THE PRODUCTION OF CORN (*Zea mays* L.)]

Damanhuri¹⁾, Muqwin Asyim RA²⁾, Iqbal Erdiansyah³⁾, Imamul Khoir⁴⁾
^{1,2,3,4)} Politeknik Negeri Jember
Email : damanhuri.polije59@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh detasseling, waktu detasseling dan mengetahui perbedaan banyak tanaman yang di detasseling terhadap produksi tanaman jagung. Manfaat penelitian menambah pengetahuan tentang teknologi budidaya tanaman jagung sehingga meningkatkan produksi tanaman jagung, memahami dan dapat melakukan teknik budidaya tanaman jagung dengan teknologi detasseling untuk meningkatkan produksi tanaman jagung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan 2 faktor dengan 3 ulangan. faktor pertama umur detasseling dan faktor kedua adalah Tanaman yang di detasseling. Parameter Pengamatan adalah Tinggi Tanaman Umur 25, 30, dan 40 HST, Berat Tongkol Sample Per Petak Sampel, Berat Pipilan Sample Per Petak Sample, Berat tongkol sample per petak, dan Berat Tongkol Per Plot. Analisis Data Hasil pengamatan diolah dengan analisis sidik ragam untuk mengetahui adanya perbedaan nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) atau *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% dan 1%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan detasseling memberikan hasil yang berbeda sangat nyata pada parameter pengamatan Berat tongkol sample per plot sebanyak 720 gr, berat pipil sample per plot sebanyak 583 gr dan berat tongkol per plot 7049 gr. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aliran energi dalam pembentukan bunga dialihkan kepada pertumbuhan dan perkembangan biji atau tongkol sehingga dapat meningkatkan produksi jagung.

Kata kunci: Detasseling, Varietas Bisi 2, *Zea mays* L.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect detasseling, detasseling time and know the difference detasseling many plants in the production of corn. Benefits of the research adds to knowledge of maize cultivation technologies that increase production of corn, understand and can do cultivation techniques detasseling corn plants with technology to increase the production of corn. The method used in this study is a randomized block design (RBD) using two factors with three replications. The first factor detasseling age and the second factor is the plant that is in detasseling. Parameter Observation is High Plant Age 25, 30, and 40 days after planting, Weight Cob Sample, Sample shelled weight, cob sample weight, and weight of cobs per plot. Data Analysis The observation is processed by analysis of variance to determine the real differences or very real, then continued test Significant Difference (LSD) or Duncan Multiple Range Test (DMRT) at the level of 5% and 1%. The results showed that the treatment detasseling give significantly different results on the observation of parameters cob weight sample per plot as much as 720 grams, the weight pipil sample per plot as much as 583 grams and weighs 7049 gr cobs per plot. It concluded that the flow of energy in the formation of the interest transferred to the growth and development of the grain or cob so it can increase corn production.

Keywords: Detasseling, Variety Bisi 2, *Zea mays* L.

PENDAHULUAN

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki peranan strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan. Jagung sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras, disamping itu jagung juga berperan sebagai bahan baku industri pangan, industri pakan, dan bahan bakar (Siregar, 2009). Jagung disebut juga tanaman berumah satu karena bunga jantan dan betinanya terdapat dalam satu tanaman. (Vasal, 2004). Jagung merupakan tanaman yang menyerbuk silang

secara alami. Persilangan dalam bertujuan untuk mendapatkan galur-galur yang terbaik, sedangkan persilangan antara dua galur bertujuan untuk menggabungkan sifat-sifat baik dari keduanya, persilangan ini sering dilakukan dalam penciptaan varietas unggul jagung baik yaitu hibrida atau varietas bersari bebas (Maintang, 2013).

Salah satu faktor untuk memenuhi permintaan jagung yang semakin meningkat ialah dengan cara meningkatkan produksi jagung dengan teknologi detasseling dan pemangkasan tanaman jantan. Perlakuan detasseling dilakukan karena Penyerbukan

pada jagung terjadi bila serbuk sari dari bunga jantan menempel pada rambut tongkol. Hampir 95% dari persarian tersebut berasal dari serbuk sari tanaman lain, dan hanya 5% yang berasal dari serbuk sari tanaman sendiri. Sehingga mengoptimalkan penyerapan unsur hara untuk pada pembetukan tongkol jagung. Banyaknya tanaman yang di detaselling akan berpengaruh juga terhadap hasil produksi karena tanaman betina mengandalkan efektifitas penyerbukan dari tanaman jantan selain itu juga jumlah populasi mempengaruhi hasil produksi (La Karimuna dkk, 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dilahan politeknik Negeri Jember pada bulan Oktober sampai dengan bulan Januari tahun 2015. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah bajak, cangkul, sabit, cungkir, tugal, kenco, gembor, sprayer, meteran, penggaris, timbangan dan alat tulis. Sedangkan untuk bahan yang digunakan pada penelitian adalah benih jagung bisi 2, pupuk kandang, UREA, KCL, SP36 dan pestisida.

Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor dan masing masing faktor di ulang tiga kali perlakuan. Faktor 1 adalah perlakuan detaselling dengan 3 taraf yaitu : P1 adalah detaselling umur tanaman 41 HST, P2 adalah detaselling umur tanaman 45 HST, P3 adalah detaselling umur tanaman 50 HST. Faktor 2 adalah perlakuan beberapa tanaman yang di detaselling, antara lain B1 adalah 3 baris tanaman jagung, B2 adalah 4 baris tanaman jagung, B3 adalah 5 baris tanaman jagung. Dari 2 faktor tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan dari masing-masing perlakuan dilakukan pengulangan 3 kali sehingga diperoleh 27 unit percobaan.

Parameter Pengamatan adalah Tinggi Tanaman Umur 25, 30, dan 40 HST, Berat Tongkol Sample Per Petak Sampel, Berat Pipilan Sample Per Petak Sample, Berat tongkol sample per petak, dan Berat Tongkol Per Plot. Analisis Data Hasil pengamatan diolah dengan analisis sidik ragam untuk mengetahui adanya perbedaan nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) atau *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% dan 1%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan Tabel 4.1 tampak bahwa hasil tinggi tanaman 25 HST, 30 HST dan 40 HST menunjukkan perlakuan detaselling (P) dan banyak

tanaman (B) memberikan pengaruh berbeda tidak nyata (ns) pada parameter tinggi tanaman. karena disebabkan oleh jarak tanam masih standart tanaman jagung meskipun populasi tiap plot berbeda, sehingga tidak terjadi perebutan unsur hara (Holida, 2015).

Tabel 1. Hasil Anova Tinggi Tanaman

SK	Db	F hitung			F tabel	
		25 HST	30 HST	40 HST	5%	1%
Blok	2	0,47 ns	1,10 ns	0,11 ns	2,59	3,88
Perlakuan	8	0,84 ns	0,66 ns	0,70 ns	3,66	6,22
Faktor P	2	1,00 ns	0,78 ns	1,20 ns	3,66	6,22
Faktor B	2	2,31 ns	1,65 ns	1,32 ns	3,66	6,22
Interaksi P x B	4	0,02 ns	0,11 ns	0,14 ns	3,00	4,77

Keterangan: ns berbeda tidak nyata pada taraf 5% dan 1%

Berat tongkol sample per plot

Berdasarkan hasil data pengamatan parameter berat tongkol sample per plot dilanjutkan dengan analisis anova yang menunjukkan hasil pada Tabel 4.2 hasil anova berat tongkol sample per plot.

Tabel 2. Hasil Anova Berat Tongkol sampel per plot

SK	DB	F Hit	F Tabel	
			0,05	0,01
Blok	2	0.3ns	3.6337	6.2262
Perlakuan	8	3.2*	2.8895	3.8895
Faktor P	2	8.34**	3.6637	6.2262
Faktor B	2	2,02 ns	3.6637	6.2262
Interaksi J x P	4	1,29ns	3.006	4.7725

Keterangan ns : berbeda tidak nyata pada taraf 5% dan 1%

* : berbeda nyata pada taraf 1%.

** : berbeda nyata pada taraf 5% dan 1%

Berdasarkan analisa sidik ragam Tabel 2 berat tongkol sample per plot menunjukkan bahwa faktor detaselling (P) terjadi interaksi (**) berbeda sangat nyata sehingga perlu di uji lanjut dengan menggunakan uji DMRT 1% berikut adalah Tabel 3 hasil uji lanjut DMRT 1%

Tabel 3. Hasil uji lanjut DMRT 1% faktor P pada berat tongkol per sample plot.

Perlakuan	Notasi	DMRT 1%	Rerata
P1	A	0	720
P2	AB	61.558	673.3
P3	B	64.241	634

Keterangan: Angka yang di ikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT 1%.

Berdasarkan hasil Tabel 3 perlakuan P1 detaseling umur 41 dan P3 detaseling umur 50 ini menunjukkan hasil berpengaruh nyata terhadap parameter berat tongkol per sample sedangkan di perlakuan P1 detaseling umur 40 menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata pada perlakuan P2 Detaseling umur 45 HST begitu juga perlakuan P2 dan P3 tidak berpengaruh nyata hal ini bisa di sebabkan oleh perbedaan umur detaseling yang mempengaruhi hasil produksi karena unsur hara atau hasil fotosintesis yang biasanya mengarah ke pembentukan bunga jantan dialihkan ke arah bagian yang akan di panen (Monica, 2015) menurut Corales 1934 dalam Mangaser (2013), bahwa detaseling berpengaruh nyata terhadap berat tongkol jagung yang dipanen dari ukuran baik dari tongkol jagung yang sejak nutrisi yang terkonsentrasi untuk pengembangan telinga tongkol jagung.

Berat pipil sample per plot

Berdasarkan hasil data pengamatan parameter berat pipil sample per plot dilanjutkan dengan analisis anova yang menunjukkan hasil pada Tabel 4.4 hasil berat pipil sample per plot.

Tabel 4. hasil Anova berat pipil per sample plot.

SK	DB	F Hit	F Tabel	
			0,05	0,01
Ulangan	2	2.19 ns	3,63	6,22
Perlakuan	8	3.53 *	2,59	3,88
Faktor P	2	8.50 **	3,63	6,22
Faktor B	2	0.30 ns	3,63	6,22
Interaksi P			4	
X B	4	0.35 ns	3,00	

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata pada taraf 5% dan 1%

* : berbeda nyata pada taraf 1%

** : berbeda nyata pada taraf 5% dan 1%.

Berdasarkan analisa sidik ragam 4 Anova berat pipil sample per plot menunjukkan bahwa perlakuan faktor P detaseling (**) berbeda sangat nyata sehingga perlu di uji lanjut dengan menggunakan uji DMRT 1%.

Berdasarkan hasil Tabel 4 perlakuan P1 detaseling umur 41 dan P3 detaseling umur 50 ini menunjukkan hasil berpengaruh nyata terhadap parameter berat tongkol per sample sedangkan di perlakuan P1 detaseling umur 40 menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata pada perlakuan P2 Detaseling umur 45 hst begitu juga perlakuan P2 dan P3 tidak

berpengaruh nyata hal ini bisa di sebabkan oleh perbedaan umur detaseling yang mempengaruhi hasil produksi karena unsur hara atau hasil fotosintesis yang biasanya mengarah ke pembentukan bunga jantan dialihkan ke arah bagian yang akan di panen (Monica, 2015).

Tabel 5. Hasil uji lanjut DMRT 1% faktor P berat pipil sample per plot.

Perlakuan	Notasi	DMRT 1%	Rerata
P1	A	0	583
P2	AB	66.131	525
P3	B	68.965	491

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT 1%.

Tabel 5 di atas pada perlakuan P1 mempunyai nilai tertinggi, sehingga hasil fotosintesis lebih mengarah pada pembentukan biji tanaman jagung bisi 2 sehingga menunjukkan pengaruh yang nyata pada perlakuan P1. dan menurut Salvador *et al* (1998), pembuangan bunga pada jagung jantan akan mengurangi tunas apikal sehingga memberikan hasil gabah lebih tinggi.

Berat Tongkol per plot.

Berdasarkan hasil pengamatan parameter berat tongkol per plot dilanjutkan dengan analisis Anova yang menunjukkan hasil pada Tabel 6 Hasil berat sample per plot.

Tabel 6. Hasil Anova Berat Tongkol Per Plot.

SK	DB	F Hit	F Tabel	
			0,05	0,01
Ulangan	2	1.09 ns	3,63	6,22
Perlakuan	8	20.1 **	2,59	3,88
Faktor P	2	21.7 **	3,63	6,22
Faktor B	2	51.5 **	3,63	6,22
Interaksi P				
X B	4	3.58 *	3,00	4,77

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata pada taraf 5% dan 1%

* : berbeda nyata pada taraf 1%

** : berbeda nyata pada taraf 5% dan 1%

Berdasarkan analisa sidik ragam 4.6 Anova berat tongkol per plot menunjukkan bahwa perlakuan faktor P detaseling (**) berbeda sangat nyata perlakuan B banyak tanaman detaselling(**) sehingga perlu di uji lanjut dengan menggunakan uji DMRT 1% dan perlakuan P x B (*) dengan uji lanjut dengan menggunakan DMRT 5%. Berdasarkan hasil tabel 4.6 perlakuan P1 detaselling umur 41, P2 detaselling umur 45 dan P3 detaselling umur 50 ini menunjukkan hasil berpengaruh nyata terhadap parameter berat tongkol per plot sedangkan di perlakuan P1 detaselling umur 40 menunjukkan berpengaruh nyata hal ini bisa di sebabkan oleh perbedaan umur detaselling yang mempengaruhi hasil produksi karena unsur hara atau hasil fotosintesis yang biasanya mengarah ke pembentukan bunga jantan dialihkan ke arah bagian yang akan di panen (Monica, 2015).

Tabel 7. Hasil Uji lanjut DMRT 1% Faktor P Berat Tongkol Per Plot.

Perlakuan	Notasi	DMRT	
		1%	Rerata
P1	A	0	6234.67
P3	B	10.32	5453.56
P2	C	10.77	5442.00

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT 1%.

Data statistik tabel diatas perlakuan P1 mempunyai nilai tertinggi, sehingga hasil fotosintesis lebih mengarah pada pembentukan biji tanaman jagung bisi 2 sehingga menunjukkan pengaruh yang nyata pada perlakuan P1.

Tabel 8. Hasil Uji Lanjut DMRT 1% Faktor B Berat Tongkol.

Perlakuan	Notasi	DMRT	
		1%	Rerata
B3	A	0	6432.11
B2	B	10.32	5663.11
B1	C	10.77	5035.00

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT 1%

Berdasarkan hasil Tabel 8 perlakuan B1 3 Baris tanaman detaselling, B2 4 Baris Tanaman detaselling dan B3 5 Baris Tanaman Detaselling ini menunjukkan hasil berpengaruh nyata terhadap parameter berat tongkol per plot dikarenakan populasi tanaman per plot berbeda sehingga menyebabkan hasil produksi berbeda nyata disetiap perlakuan.

Tabel 9. Hasil Uji Lanjut DMRT 5% Faktor P x B Berat Tongkol Per Plot.

Perlakuan	Notasi	DMR T5%	Rerata
P1B3	A	0	7049
P1B2	B	285.52	6296
P2B3	BC	300.13	6181
P3B3	BCD	308.91	6065
P3B2	D	315.73	5660
P1B1	DE	320.6	5357
P2B1	EF	323.52	5111
P2B2	EFG	326.45	5032
P3B1	G	328.39	4635

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama dan pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 9 dari uji interaksi perlakuan p dan b pada pengamatan berat tongkol per plot menunjukan hasil yang terbaik adalah perlakuan P1B3 yaitu sebesar 7049 gram per plot sedangkan perlakuan yang terendah adalah perlakuan P3B1 yaitu sebesar 4635 gram hal ini disebabkan karena interaksi P detaselling memberikan pengaruh karena unsur hara atau hasil fotosintesis yang biasanya mengarah ke pembentukan bunga jantan dialihkan ke arah bagian yang akan di panen (Monica, 2015).

Menurut Corales 1934 dalam Mangaser (2013), bahwa detaselling berpengaruh nyata terhadap berat tongkol jagung yang dipanen dari ukuran baik dari tongkol jagung yang sejak nutrisi yang terkonsentrasi untuk pengembangan telinga tongkol jagung. Menurut Salvador *et al* (1998), Pembuangan bunga pada jagung jantan akan mengurangi tunas apikal sehingga memberikan hasil gabah lebih tinggi. Menurut Yodpetch *et. al* (1993), Pembuangan Bunga jantan tidak berpengaruh pada penyerbukan tanaman jagung. Sedangkan faktor B (banyak tanaman) hanya berpengaruh nyata pada berat tongkol per plot dikarenakan populasi tiap plot berbeda . perlakuan B berpengaruh dikarenakan perlakuan B mempunyai perbedaan populasi sehingga hasil produksi perlakuan B berbeda nyata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Pembuangan bunga jantan (detaseling) berpengaruh nyata terhadap para meter berat tongkol sample per plot antara perlakuan P1 dengan angka 720 gr dan P3 634 gr sedangkan perlakuan P2 P3 menunjukkan berpengaruh tidak nyata dengan angka rata rata P2 673.3 gr dan P3 634 gr begitu juga dengan perlakuan P1 dan P2 menunjukkan berpengaruh tidak nyata dengan angka P1 720 gr dan P2 673.3 gr.
- 2) Pembuangan bunga jantan (detasseling) berpengaruh nyata pada parameter berat pipilan antara perlakuan P1 dan P3 dengan angka rata rata

- P1 583.8 gr dan P3 491.6 gr sedangkan perlakuan P2 dan P3 menunjukkan berpengaruh tidak nyata dengan angka P2 525 gr dan P3 491.6 gr begitu juga dengan perlakuan P1 dan P2 menunjukkan pengaruh tidak nyata dengan angka rata rata P1 720 gr dan P2 525 gr.
- 3) Banyaknya tanaman betina berpengaruh nyata pada parameter berat tongkol pertanaman dengan angka B3 6432 gr B2 5663 dan B1 5035 gr.
 - 4) Pembuangan bunga jantan dan perlakuan banyak tanaman betina Terjadi interaksi pada parameter P x B yang menunjukkan interaksi terbaik P1B3 7049 gr dan interaksi terendah P3B1 4635 gr.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2012. Data Strategis BPS, Badan Pusat Statistik.
- Bustamam, T. 2004. "Pengaruh Posisi Daun Jagung Pada Batang Terhadap Pengisian Dan Mutu Benih". *Jurnal Stigma Vol XII no.2 April-Juni*.
- Corales, N.P. 1934. *The cost of producing Calawan Flint Corn from detasseled and not detasseled corn plants*. international journal.
- Falah, R. N. 2009. Budidaya Jagung Manis. Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang
- Gardner, F. P., R. B. Perce, R. L. Mitchell, 1991. Alih bahasa Herawati Susilo. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia
- Goldsworthy, P.R. 1996. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman; Fase Reproduksi. Dalam: *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik* Editor: P.R. Goldsworthy dan N.M. Fischer, terjemahan: Tohari. GMU Press. Hal 281-319.
- Holida, Y.N. 2015. Proses Detaselling Pada Budidaya Tanaman Jagung Hibrida Di PT.AHSTI (*Asian Hybrid Seed Technologies Indonesia*). Politeknik Negeri Jember.
- La Karimuna, Safitri, dan La Ode S. 2009. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemangkasan terhadap Kualitas Silase Dua Varietas Jagung (*Zea mays L.*). *Agripet*. 1. Hlm. 17-25.
- Maintang, dan M. Nurdin. 2013. Pengaruh Waktu Penyerbukan Terhadap Keberhasilan Pembuahan Jagung Pada Populasi Satp-2 (S2)C6. *Jurnal Agribisnis Kepulauan*. 2. Hlm. 94-108.
- Mañgaser, V. T. 2013. *Detasseling And Rate Of Seeding Of Young Cob Corn Intercropped With Okra During Wet Season*. Don Mariano Marcos Memorial State University. North La Union Campus Sapilang, Bacnotan, La Union.
- Monica. D. D. 2015. Pengaruh Detaselling Pada Berbagai Jarak Tanam Benih Jagung Hibrida (*zea mays L.*). Hal. 1-19.
- Naim. 2011. Perawatan Jagung Untuk Benih. <http://naimwong7.blogspot.com>. [15 September 2015].
- Reta-Sanchez, D. G. and J. L. Fowler. 2002. *Canopy Light Environment and Yield or Narrow-Row Cotton as Affected by Canopy Architecture*. *Agron J.* 94:1317-1323.
- Rohrig, M., H. Sutzel and C. Alt. 1999. A Three-Dimensional Approach to Modelling Light Interception in Heterogenous Canopies. *Agron. J.* 91:1024-1032
- Sangoi, L. dan R. J. Salvador. 1997. *Jurnal Effect Of Maize Plant Detasseling On Grain Yield, Tolerance To High Plant Density And Drought Stress*. Dep. of Agronomy Iowa State University. America.
- Siregar, G.S. 2009. Analisis Respon Penawaran Komoditas Jagung dalam Rangka Mencapai Swasembada Jagung di Indonesia. Skripsi S-1 Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut.
- Subandi, Zubachtirodin, S. Saenong, dan Firmansyah IU. 2006. Ketersediaan teknologi produksi dan program penelitian jagung. Dalam: *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Jagung 29-30 September 2005 di Makassar*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. p. 11-40.
- Subekti. N. A., Syafruddin, dan R. Efendi. 2015. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. *Jagung : Teknik Produksi dan Pengembangan*. (16-28).
- Surtinah. 2005. Akibat Pemangkasan Tassel dan Daun Dibawah Tongkol Terhadap Produksi Biji Jagung (*Zea Mays, L.*). *Jurnal Penelitian Ilmu Kealaman Buana Sains*. 1. (65-68).
- Soraya, Y.. 2005. "Kemungkinan Peningkatan Hasil Jagung Dengan Pemendekan Batang" jurnal Ilmu Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta. Vol. 12 No.2, 2005 : 117 – 124.
- Syahri dan R. Soehendi. 2013. *Jurnal Potensi Pengembangan Jagung di Sumatera Selatan*. Balai Penelitian Tanaman Hias. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Sumatera Selatan.

- Tarigan, H. Ferry. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organi Green Giant dan Pupuk daun Super Bionik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays. L.*). Jurnal Agrivigor 23 (7): 78-85.
- Tumanan, Y. B dan B. Ruruk. 2016. Dettaselling Pada Tanaman Jagung. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sulawesi Tengah
- Vasal, S.K. 2004. *High quality protein corn*. In: A. R. Halleuer (Ed.). Specialty corns. CRC Press Inc. USA.
- Warisno. 2007. Jagung Hibrida. Kanisius. Yogyakarta. Hlm 43-56.
- Wirawan, G.N. dan M.I. Wahab. 2007. Teknologi Budidaya Jagung. Diakses dari <http://www.pustaka-deptan.go.id>. Tanggal 18 September 2016.
- Yodpetch, C. and O.K. Bautista. 1983. *Young cob corn. Suitbale varieties value and optimum stage of maturity*. Phil. Agri. 66: Vol.No.3 July-Sept